

HEYVANDARLIĞIN YEM BAZASININ MÖHKƏMLƏNDİRİLMƏSİNDƏ TRİTİKALE BİTKİSİNİN ƏHƏMİYYƏTİ

Z.A.MƏMMƏDOV, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi
Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutu

Aqrar sahənin prioritet sahələrindən biri də heyvandarlıqdır. Bu sahənin inkişaf etdirilməsi, ölkə əhalisinin heyvandarlıq məhsullarına olan tələbatını tam həcmdə ödəmək baxımından həm heyvandarlıqla məşğul olan fermerlər və həm də elmi-tədqiqat müəssisələrinin alimlərinin qarşısında bir sıra problemlərin həlli zərurətini qoyur. Məlum olduğu kimi, heyvandarlığın yem bazasının möhkəmləndirilməsi, heyvanların yüksək qidalılıqlı balanslaşdırılmış tərkibə malik yemlərlə təmin edilməsi nəticə etibarlı ilə heyvandarlıq məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi ilə yanaşı onun çeşidinin artırılmasına və heyvandarlığın kənd təsərrüfatında gəlirli bir sahəyə çevrilməsinə səbəb olur. Oudur ki, həm qarışıq və həm də yaşıl və qaba yemlərin hazırlanmasında dənli bitkilərin rolu danılmazdır. Respublikada torpaq-iqlim bölgələrinin müxtəlifliyi hər bir regionun yerli xüsusiyyətlərinə uyğun yüksək məhsuldarlığı, quraqlığa, duza, şaxtaya, xəstəlik və zərərvericilərə davamlılıqları ilə fərqlənən yeni sortların yaradılması heyvandarlığın yem bazasının etibarlı təminatında xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Bu baxımdan həm əkin sahəsinin ilbəl genişlənməsinə və həm də heyvandarlıqda müxtəlif yemlərin hazırlanmasında daha da populyarlaşan tritikale bitkisi ilə Tərtər Bölgə Təcrübə stansiyası şəraitində aparılan tədqiqat işləri xüsusi aktualıq kəsb edir.

Tritikale bitkisinin seleksiyası ilə tədqiqat işləri respublikamızda ilk dəfə Əkinçilik institutunda keçən əsrin 80-ci illərindən etibarən aparılmağa başlanmışdır. Bu zaman qarşıya qoyulan əsas problem isə həm yaşıl yem və həm də yemlik dən istehsalı üçün daha üstün təsərrüfat qiymətli əlamətlərə və bioloji xüsusiyyətlərə malik olan sortların yaradılmasından ibarət olmuşdur. Bu məqsədlə mənşələrinə, həyat tərzlərinə (yazlıqlar, yarım payızlıqlar və payızlıqlar) və ploidlilik dərəcələrinə görə bir-birindən fərqlənən 364 tritikale nümunəsi ilə ilk tədqiqat işlərinə başlanmışdır. Aparılan gərgin tədqiqat işlərinin nəticəsi kimi artıq 1996-cı ildə bu bitkinin ilk sortu "Samur" adı altında respublika ərazisində rayonlaşdırılmışdır.

Sort yemlik dən istehsalı istiqamətində olmaqla heksaploid tritikalelərə aiddir. Bitkisinin boyu 120-125 sm olmaqla yerə yatmaya, duza, quraqlığa və xəstəliklərə qarşı tam davamlıdır. Suvarma şəraitində dən məhsuldarlığı hektardan 4,5-6,0 tondur. Tərtər BTS-si şəraitində təcrübələrdə yüksək aqrofonda hektardan 8,0 ton və daha çox dən məhsulu alınmışdır. Dən sünbüldə uzun müddət qalır, tökülməyə və sünbüldə cücərməyə qarşı tam davamlıdır. Dənin yem kimi keyfiyyət göstəriciləri digər ənənəvi dənli bitkilərin göstəricilərinin kindən yüksəkdir. Onun dəninə zülalın miqdarı 13-

14%, əvəz olunmayan amin turşularından olan lizinin zülalda miqdarı 3,4-4,1% olur. Kollanma əmsalının yüksək olmasına baxmayaraq yaşıl yem kütləsinin məhsuldarlığı buğda və çovdar bitkilərində olduğu qədərdir. Aparılan tədqiqat işləri göstərir ki, Samur sortu həyat tərzinə görə daha çox yazlıq xüsusiyyətli olduğu üçün bu sort qısa bir müddət ərzində yazovizasiya prosesini başa çatdırdıqdan səpindən sonra 25-35 gün ərzində hektardan 20-30 tona qədər yaşıl kütlə formalaşdırıla bilər. Bu dövr ərzində ənənəvi xəşillik bitki olan arpanın sortları isə cəmi 18-22 tona qədər yaşıl kütlə toplayırlar.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, tədqiqat işlərinin ikinci istiqaməti daha çox yaşıl kütlə verə bilən yeni sortların yaradılmasından ibarət olmuşdur. 1998-ci ildə Seleksiya Nailiyyətlərinin Sınağı və Mühafizəsi üzrə Dövlət Komissiyasına "Kəpəz" adı altında sınağa təqdim edilmiş sort məhz bu istiqamətdə aparılmış məqsədyönlü seleksiya işləri nəticəsində yaradılmışdır. Sort tam payızlıq olub heksaploid tritikalelərə aiddir. Kəpəz sortu yüksək kollanma xüsusiyyətinə malik olmaqla (məhsuldar kollanması 5-8 ədəddir) hündür boylu (150-180 sm) və yerə yatmaya qarşı tam davamlıdır. Dənli bitkilər arasında ən geniş yayılmış xəstəliklərə, soyuğa və şaxtaya, quraqlığa davamlıdır. Sünbülləmə fazasında hər hektardan yaşıl kütlə məhsuldarlığı 70-80 ton təşkil edir. Dən məhsuldarlığı hektardan 2,5-3,5 tondur. Dəninin biokimyəvi göstəriciləri yüksək olsa da (dəndə zülalın miqdarı 14-18%, zülalda əvəz olunmayan amin turşularından olan lizinin miqdarı 2,8-3,1%) dəninin digər fiziki və texnologici göstəriciləri (dəninin şüşəvariliyinin aşağı olması, dənin səthinin qarışıq olması, natura çəkisinin aşağı olması və s.) digər sortlarla müqayisədə çox aşağıdır.

Sort gec yetişəndir. Digər sortlarla müqayisədə Kəpəz sortu sünbülləməyə 25-30 gün gec başlayır ki, bu xüsusiyyət sortdan yaşıl yem konveyerinin yaradılmasında onu daha perspektivli edir. Ən yüksək yaşıl yem məhsuldarlığı bitkinin sünbülləmə fazasının başlanğıcında qeydə alınmışdır. Bitkilərin inkişafının bu fazasında biçin aparıldıqda sortdan alınan yaşıl kütlə zərif olur və sünbülün qılçıqları hələ kobud olmadığı üçün heyvanlar tərəfindən həvəslə yeyilir. Həmçinin bu fazada biçin aparıldıqdan dərhal sonra sahəyə təsiredici maddə hesabı ilə 80-100 kq azot gübrəsi verməklə suvarma apardıqdan sonra ikinci dəfə yaşıl kütlə və ya dən məhsulu da götürmək mümkündür. Kəpəz sortunun yaşıl yem kimi daha bir üstünlüyü də ondan ibarətdir ki, digər dənli bitkilərin sortları ilə müqayisədə bu sortun yaşıl kütləsi yarpaqlarının enli və uzun, gövdəsi-

Əl səpinlərində variantlar üzrə yaşıl kütlənin miqdarı, q/kv.m (Bərdə rayonu, Ziya kəndli fermer təsərrüfatı)

Nö	Variantlar	02.10	02.11	02.12	03.01	03.02	03.03	03.04	03.05	26.05	Orta hesabla
1	Təbii otlaq sahəsi	190	160	-	-	-	185	240	290	210	141,7
2	Arpanın Qarabağ-22 sortu, təmiz səpin	650	620	550	350	500	610	920	940	680	647,0
3	Qarabağ-22+Gülül	700	650	550	370	560	720	780	970	880	686,6
4	Qarabağ-22+Vələmir	750	750	630	450	580	790	890	1100	920	762,2
5	Qarabağ-22+Gülül+Vələmir	1100	1370	1050	1100	1160	1200	1310	1410	950	1183,3
6	Tritikalenin Samur sortu, təmiz səpin	400	550	680	550	560	760	950	970	610	670,0
7	Samur+Gülül	450	630	650	760	700	950	1080	1150	630	777,8
8	Samur+Vələmir	650	950	900	970	620	770	980	1200	770	868,0
9	Samur+Gülül+Vələmir	1100	1250	1200	1400	1330	1230	1150	1510	980	1238,0
10	Tritikalenin Kəpəz sortu, təmiz səpin	230	250	330	390	270	610	970	1180	1250	609,0
11	Kəpəz+Gülül	400	600	550	430	360	720	1010	1200	1310	732,0
12	Kəpəz+Vələmir	580	600	630	580	800	880	1290	1300	1430	899,0
13	Kəpəz+Gülül+Vələmir	1050	1050	1180	1250	950	1300	1380	1500	1540	1245,0

nin isə qalın olması səbəbindən buğda, çovdar və arpa bitkilərinə nisbətən yaşıl kütlə daha uzun müddətə tərəvətli saxlanıla bilər. Onun yaşıl kütləsində lizinin (0,38-0,45%), karotinin və digər maddələrin miqdarının artıq və balanslaşdırılmış olması bu bitkini yaşıl yem konveyeri yaratmaq üçün daha səmərəli edir.

Aparılan tədqiqat işləri nəticəsində 2001-ci ildə Az ETƏİ və CIMMYT birgə əməkdaşlıq proqramı çərçivəsində yaradılmış daha bir yeni sort "Şirvan" adı altında Dövlət Komissiyasına təqdim edilmişdir. Sort yemlik dən istiqamətində nəzərdə tutulmuşdur. Onun Samur sortu ilə müqayisədə bir sıra üstünlükləri vardır ki, bunlara dən məhsuldarlığının nisbətən yüksək olması, dəninin fiziki göstəricilərinin daha qənaətbəxş olmasını və s. göstərmək olar.

Bu bitkidən və onun sortlarından yaşıl konveyerdə istifadə edilməsinin bir üstün cəhəti də ondan ibarətdir ki, sortlar şorakət və nisbətən az münbit torpaqlarda da digər bitkilərlə müqayisədə yüksək dən və yaşıl kütlə məhsulu formalaşdırmaqla, bu bitkidən sonra yaşıl konveyerin davamı kimi qarğıdalı bitkisini də becərmək mümkündür.

Əldə edilmiş elmi nəticələrin təsərrüfat şəraitində tətbiqini həyata keçirmək və tritikale bitkisinin sortlarının təmiz və digər dənli və paxlalı bitkilərlə qarışıq səpinlərinin yaşıl yem konveyerində yerini və əhəmiyyətini müəyyənləşdirmək məqsədilə Əzəl Bölmənin inkişafına Yardım Agentliyinin maliyyə dəstəyi ilə Bərdə rayonundakı "Ziya" kəndli-fermer təsərrüfatında xüsusi tədqiqat işləri aparılmışdır.

Tədqiqatın obyektini kimi tritikale bitkisinin Samur və Kəpəz sortları, arpanın Qarabağ 22 sortu, vələmir bitkisinin Azərbaycan 60 sortu və gülül bitkisi götürülmüşdür. Burada adları çəkilən bitkilərin təmiz səpinləri, tritikale bitkisinin sortlarının digər bitkilərlə qarışıq səpinləri keçirilmişdir. Hər bir təcrübə ləkinin sahəsi 10 kv.m olmaqla təcrübələr bütün variantlar üzrə 4 təkrarda qoyulmuşdur. Bitkilərin inkişafının bütün fazalarında lazımi fenoloci müşahidələr aparılmış, qeydlər edilmiş, nümunə dərzləri götürülmüşdür.

Hər ayda 1 dəfə götürülmüş nümunə dərzlərində variantlar üzrə bitkilərdə yaşıl yem kütləsi müəyyənləşdirilmişdir (Cədvəl 1). Müqayisə üçün təbii otlaq sahə-

sində xüsusi müşahidə sahəsi götürülmüşdür. Səpin sentyabr ayının 15-də aparılmışdır.

Tritikale sortlarının regenerasiya xüsusiyyətlərini, yəni otarılmağa sonra sahədə bitkinin öz bioloci potensialı hesabına yenidən bərpa olunmaq və məhsul əmələ gətirmək xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə 2 ha sahədə qoyulmuş təcrübələrdə iri buynuzlu mal-qaranın sahənin rotasiyası qaydasında otarılması aparılmış və hər otarmadan sonra xüsusi fenoloci müşahidələr həyata keçirilmişdir.

Təcrübə qoyulmuş ləklərə və ümumi sahəyə edilən aqrotekniki qulluq işləri bölgə üçün qəbul edilmiş ümumi qaydalar rəhbər tutulmaqla həyata keçirilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Tədqiqat işlərinin aparılmasında əsas məqsəd, yuxarıda qeyd edildiyi kimi, fermer təsərrüfatlarında heyvandarlığı bütün il boyu yüksək qidalılıqlı bol yemlə təmin edən yaşıl yem konveyerinin yaradılması üçün yeni bitkilər və onların sortlarının seçilib müəyyənləşdirilməsindən və bu məqsədlə institutda hazırlanmış səmərəli texnologiyanın tətbiqindən ibarət idi.

Cədvəldən göründüyü kimi hətta arpanın və tritikalenin həm tez kütlə formalaşdırıcı Samur və payızlıq Kəpəz sortlarının təmiz səpinlərində belə yaşıl kütlənin miqdarı otarılmağa başlanan vaxtda təbii otlaqdakından 2,1-3,4 dəfə çox olmaqla vegetasiyanın sonrakı dövrlərində də (dekabr-fevral) heyvanları kifayət qədər yaşıl yemlə təmin etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, göstərilən aylarda təbii otlaqda yaşıl yem kütləsi olmamışdır. Aparılan müşahidələr göstərir ki, bitkilərin bütün vegetasiya müddətində heyvanları zərif və yüksək qidalılıqlı yaşıl yemlə təmin etmək məqsədilə həm bitkilər və həm də onların sortları çox dəqiq seçilmişlər.

Belə ki, layihənin məqsədinə uyğun olaraq tətbiq edilmiş variantlarda daha tez tritikale bitkisinin Samur sortunda, daha sonra arpada və daha gec tritikalenin Kəpəz sortunda yaşıl kütlə əmələ gəlmişdir. Arpada yaşıl kütlənin miqdarı azalmağa başlayanda Samur sortunda artım müşahidə edilməyə başlandı. "Samur" sortu və arpada azalma müşahidə edilən aylarda (mart, aprel və may) "Kəpəz" sortunda çox güclü yerüstü kütlə formalaşmağa başladı ki, bu da konveyerdə bütün vegetasiya müddəti ərzində bol yaşıl yemi təmin etmiş

oldu. Bu tendensiya bitkilərin qarışıq səpinlərində də saxlanıldı.

Cədvəldən göründüyü kimi arpanın təmiz səpinində 650 q/kv.m yaşıl kütlə formalaşdığı halda onun gülül ilə qarışıq səpinində 700 q/kv.m, vələmir ilə qarışıq səpinində 750 q/kv.m və arpa, gülül, vələmir qarışıq səpinində 1100 q/kv.m kütlə əldə edilir ki, bu da arpanın təmiz səpinindəkinə nisbətən təxminən 2 dəfə çoxdur.

Eyni qanunauyğunluq tritikale bitkisinin sortlarında da müşahidə edilir. Belə ki, Samur sortunun təmiz səpinində 400 q/kv.m yaşıl kütlə formalaşsınsa, onun müxtəlif bitkilərlə qarışıq səpinlərində 650-1100 q/kv.m məhsul əmələ gəlir ki, bu da arpanın təmiz səpin keçirilmiş variantına nisbətən 1,6-2,7 dəfə çoxdur.

Arpa bitkisiində yaşıl kütlənin miqdarı qış aylarında azaldığı halda (650 q/kv.m-dən 350 q/kv.m-ə) tritikale bitkisinin sortlarında kütlə artımı müşahidə edilmişdir (400 q/kv.m-dən 560 q/kv.m-ə və 230 q/kv.m-dən 390 q/kv.m-ə). Qarışıq səpinlərdə bu qanunauyğunluq təmiz səpinlərdə olduğu kimi müşahidə olunmuşdur.

Bu onunla izah olunur ki, tritikale bitkisinin sortları arpa və vələmir bitkisinin sortlarına nisbətən soyuğa daha davamlıdır və ya qış aylarında aşağı müsbət temperaturanın təsiri altında özlərinin yüksək qidalılıqlı yaşıl kütlə formalaşdırmaq xüsusiyyətlərini itirmirlər. Apardığımız müşahidələr göstərdi ki, qış aylarında arpa bitkisi soyuğun təsirindən öz inkişafını tam dayandırdığı və sahədə olan yerüstü yaşıl hissənin öz yem keyfiyyətini itirdiyi halda tritikale sortları belə təsirlərə heç bir reaksiya göstərmirlər. Bu faktorun özü isə heyvanları qış fəslinin istənilən ayında keyfiyyətli yaşıl yemlə tam təmin etmək baxımından çox əhəmiyyətlidir.

Cədvəldən göründüyü kimi, tritikalenin sortları həm də vələmir və gülül bitkiləri ilə qarışıq səpinlərdə əkilmişdir.

Burada məqsəd vahid sahədən daha çox məhsul əldə etmək olsa da, istehsal edilən kütlənin yem keyfiyyətini də nəzərə almaq lazımdır. Bütün sortlar və variantlar üzrə onların vələmirlə qarışıq səpinlərində gülül bitkisi ilə olan qarışıq səpinlərinə nisbətən daha çox yaşıl kütlə istehsal olunsa da, paxlalı bitki olan gülül ilə qarışıq səpinlərdə yem tərkibinin zənginliyi baxımından heyvanların yemləndirilməsi üçün daha faydalı yem əldə edilir ki, heyvanların belə yemlərlə yemləndirilməsi onların sağlamlığı və istehsal olunan heyvandarlıq məhsullarının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün daha çox faydalıdır.

Təcrübələr göstərir ki, bütün vegetasiya müddəti ərzində arpa və vələmir bitkilərinin qarışıq səpinlərindən 762,2 q/kv.m yaşıl kütlə istehsal olunduğu halda

(arpanın gülül ilə qarışıq səpinlərindən 686,6 q/kv.m yaşıl kütlə istehsal olunur), tritikale sortlarından bu variantda 868-899 q/kv.m (gülül ilə qarışıq səpinlərində 732-778 q/kv.m) yaşıl kütlə məhsulu əldə edilmişdir. Göstərilən bitkilərin üçün qarışıq səpinlərindən isə 1183 q/kv.m-dən (arpa+vələmir+gülül variantlarında) 1238-1245 q/kv.m-ə qədər (tritikale sortları ilə olan qarışıq səpinlərdə) keyfiyyətli yaşıl kütlə məhsulu əldə edilmişdir.

Tritikale bitkisinin möhkəm gövdəsi həm də payızlıq gülül üçün bir növ dayaq rolunu oynadığı üçün bu bitki daha sərbəst yayılmaq imkanı əldə edir və daha çox kütlə verir. Odur ki, qarışıq səpinlərdə tritikale bitkisi arpaya nisbətən gülül üçün daha əlverişlidir. Deməli, tritikale payızlıq gülülün yaz aylarında daha yaxşı böyüməsinə və inkişaf etməsinə əlverişli zəmin yaradır ki, bunun da nəticəsində tərkibində quru maddələrin miqdarı daha yüksək olan daha çox yaşıl yem əldə edilmiş olur.

Bu əsasən tritikalenin payızlıq sortlarının yazın ilk aylarında nisbətən zəif böyüməsi hesabına mümkün olur. Nəzərə almaq lazımdır ki, tədqiqat işləri mədəni əkinçiliyin həyata keçirilməsi üçün əlverişli olmayan, heyvanların otarılması üçün örüş sahəsi kimi ayrılmış şorakət torpaqlarda aparılmışdır.

Beləliklə, respublikanın suvarma bölgələrində heyvandarlığın yem bazasını möhkəmləndirmək məqsədilə yaşıl yem konveyerinin yaradılması müstəsna əhəmiyyətə malikdir. Belə konveyerlər həm heyvanları bütün il boyu yüksək qidalılıqlı bol yaşıl yemlə təmin etmək baxımından, həm də heyvanların sağlam bəslənilməsi və istehsal olunan heyvandarlıq məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi baxımından çox səmərəlidir.

Daha çox və keyfiyyətli məhsul əldə etmək üçün bu zaman səpində tritikalenin tez yetişən sortları ilə yanaşı tam payızlıq, yəni gec yetişən sortlarından da istifadə edilməlidir ki, konveyerin etibarlılığı təmin edilmiş olsun.

Payızlıq gülül və vələmir bitkiləri ilə aparılan qarışıq səpinlər həm vahid sahədən əldə edilən yaşıl kütlənin miqdarının artmasını və həm də paxlalı bitkilər hesabına məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşmasını təmin edir. Bütün yuxarıda göstərilənlər onu deməyə əsas verir ki, Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunda tritikale bitkisinin seleksiyası mövzusu üzrə məqsədyönlü aparılan tədqiqat işlərinin aqrar sektorun prioritet sahələrindən biri olan heyvandarlığın daha da inkişaf etdirilməsinə və ölkə əhalisinin heyvandarlıq məhsulları ilə etibarlı surətdə təmin edilməsinə xidmət edir.